

1. : Dana je družina enačb:

$$x^2 + mx + (m-1) = 0$$

Določi m, tako da :

- bo enačba imela natanko eno rešitev
- bo enačba imela dve različni realni rešitvi
- bo veljala med koreni zveza $x_1 = 2x_2$
- bo imela funkcija $y = x^2 + mx + (m-1)$ minimum pri $x = -3$.
- Nariši natančen graf funkcije za $m = 5$.

2. : Reši sistem neenačb:

$$x^2 - 3x - 10 < 0$$

$$8x > x^2 + 7$$

3. : Izračunaj vrednost izraza $\frac{x_1}{x_2} + \frac{x_2}{x_1} + 2$ če sta x_1 in x_2 korena enačbe

$$2x^2 - 6x + 5 = 0$$
 ne da bi rešil enačbo.

VAJE:

1. Iz družine funkcij poišči tisto, ki ima ničlo pri $x=5$. Nariši njen graf.

$$y = (a-1)x^2 - (a+4)x + a + 3$$

2. Dana je funkcija $f(x) = ax^2 + bx + c$, kjer so a,b,c realni koeficienti.

Določi a,b,c tako, da bo graf funkcije potekal skozi točke

$$A(5,0), B(4,-3), C(6,5)$$

3. Dana je družina funkcij :

$$y = ax^2 - 2x - 5.$$

4. Določi parameter a tako, da bo odgovarjajoča funkcija dosegla maksimum pri $y=-2$.
Nariši graf funkcije.

5. Iz družine funkcij določi tisto, ki :

a) ima ničle -2 in 3

b) ima maksimalno vrednost -1, za $x=2$.